



Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention :

Vu le procès-verbal dressé le 11 décembre 19 81 à 15 h. 45

au Service de la Propriété Industrielle ;

ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à la Sté dite : POLYPAL
Parc Industriel des Hauts Sarts, 4400 Herstal

repr. par les Bureaux Vander Haeghen à Liège,

un brevet d'invention pour: Profilé tubulaire à section en caisson

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 décembre 19 81.

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE:

Le Directeur

L. SALPETEUR

T.39-D

891445

DESCRIPTION

jointe à une demande de

BREVET BELGE

déposée par POLYPAL

ayant pour objet: Profilé tubulaire à section en caisson

Qualification proposée: BREVET D'INVENTION

Profilé tubulaire à section en caisson

La présente invention concerne un profilé tubulaire renforcé destiné à constituer des poutrelles de support.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de réaliser un profilé tubulaire qui soit capable de supporter une charge appréciable tout en étant réalisé à partir d'une tôle de faible épaisseur, ce qui permet une réalisation plus économique que les profilés usuels résistant à la même charge.

Pour résoudre ce problème, l'invention propose un profilé tubulaire à section en caisson constitué d'une seule tôle formant des faces ou âmes latérales et des ailes qui relient les extrémités des âmes. Les ailes précitées sont constituées par un prolongement de ladite tôle, repliée perpendiculairement aux plans des âmes pour former deux piles de couches superposées qui se font face par leurs bords les plus voisins du plan médian du profilé, parallèle aux âmes, chaque pile de couches superposées comprenant un nombre impair de couches.

Lesdites ailes peuvent être formées par la tôle repliée soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur du profilé à partir de chaque âme. Les âmes sont avantageusement formées avec une nervure longitudinale orientée vers l'intérieur du profilé.

L'invention est exposée en détail dans ce qui suit avec référence aux dessins ci-annexés sur lesquels : les figures 1 et 2 montrent deux modes d'exécution d'un premier exemple de profilé tubulaire selon l'invention;

les figures 3 et 4 montrent deux modes d'exécution d'un second exemple de profilé tubulaire selon l'invention.

- 5 Le profilé tubulaire est réalisé à partir d'une tôle de faible épaisseur que l'on replie pour former une section en caisson comme illustré sur les dessins. Le profilé 10 présente deux faces ou âmes latérales 1 et deux ailes horizontales 2 qui relient les extrémités des âmes 1.

- 15 Chaque aile 2 est constituée par un prolongement de la tôle des âmes, repliée perpendiculairement aux plans des âmes pour former deux piles de couches superposées 3, 4 qui se font face par leurs bords les plus voisins du plan médian I du profilé, parallèle aux âmes 1. Dans chacune des piles 3 et 4 le nombre de couches superposées est impair et égal au moins à trois. Dans 20 l'exemple illustré aux figures 1 et 2, les piles 3 et 4 comprennent trois couches superposées et dans l'exemple illustré aux figures 3 et 4 les piles 3 et 4 comprennent cinq couches superposées.

- 25 Les figures 1 et 3 montrent les ailes 2 formées par la tôle repliée vers l'intérieur du profilé à partir de chaque âme 1. Les figures 2 et 4 montrent les ailes 2 formées par la tôle repliée vers l'extérieur du profilé à partir des âmes 1.

- 30 La référence numérique 5 désigne le joint de profilage. Ce joint peut être laissé libre ou être refermé par un cordon de soudure.

- 35 Un profilé tel que décrit plus haut permet de réaliser à partir d'une tôle de 1,5mm d'épaisseur, des poutrelles capables de supporter une charge de 1000kg par mètre

5 courant. A titre de comparaison on notera qu'un profilé à section rectangulaire classique de dimensions extérieures identiques et capable de supporter une charge équivalente doit être réalisé avec une tôle de 2,9 mm d'épaisseur. Le profilé selon l'invention permet ainsi une économie de quelque 20% de matière.

10 Suivant un autre mode d'exécution illustré aux figures 5 à 8, les âmes 1 du profilé sont formées avec une nervure longitudinale 6 orientée vers l'intérieur du profilé. Ces nervures 6 ont pour effet d'augmenter le moment d'inertie des âmes latérales 1 par rapport à un axe transversal horizontal et jouent ainsi un rôle de raidisseur d'âme.

REVENDECATIONS

1. Profilé tubulaire à section en caisson, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une seule tôle formant des faces ou âmes latérales (1) et des ailes (2) qui relient les extrémités des âmes, et en ce que les ailes précitées sont constituées par un prolongement de ladite tôle, repliée perpendiculairement aux plans des âmes (1) pour former deux piles (3,4) de couches superposées qui se font face par leurs bords les plus voisins du plan médian (I) du profilé, parallèle aux âmes (1), chaque pile de couches superposées comprenant un nombre impair de couches.
2. Profilé tubulaire à section en caisson selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ailes (2) sont formées par la tôle repliée vers l'intérieur du profilé à partir de chaque âme (1).
3. Profilé tubulaire à section en caisson selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ailes (2) sont formées par la tôle repliée vers l'extérieur du profilé à partir de chaque âme (1).
4. Profilé tubulaire à section en caisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les âmes (1) sont formées avec une nervure longitudinale (6) orientée vers l'intérieur du profilé.

VDP

BRUXELLES, le 11 DEC 1981

P. Pon

Polygal

P. Pon BUREAU ANDER HAEGHEN

[Signature]

Polygal

891445

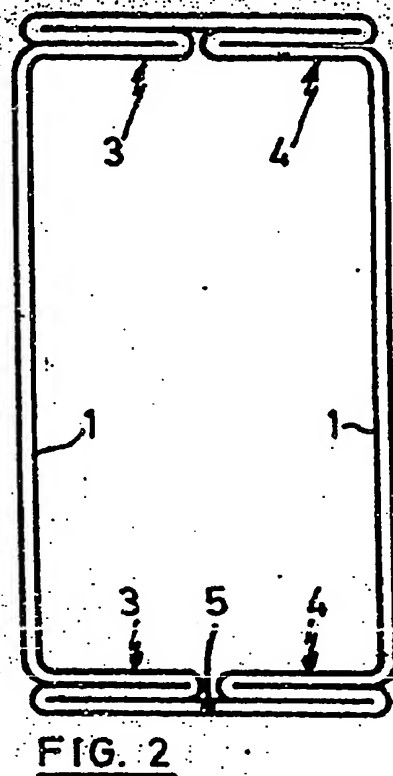
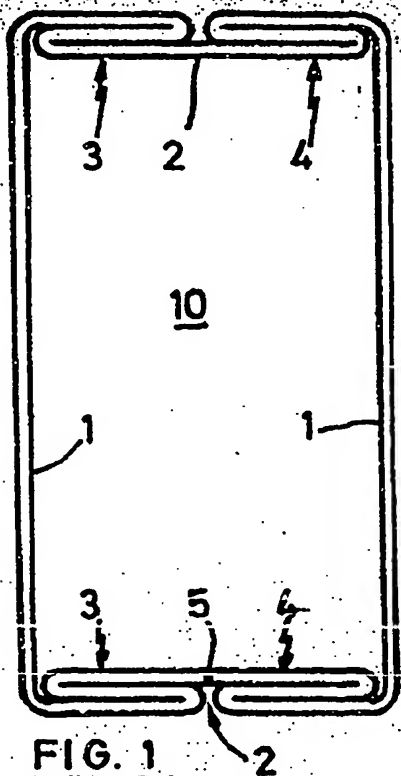


FIG. 3

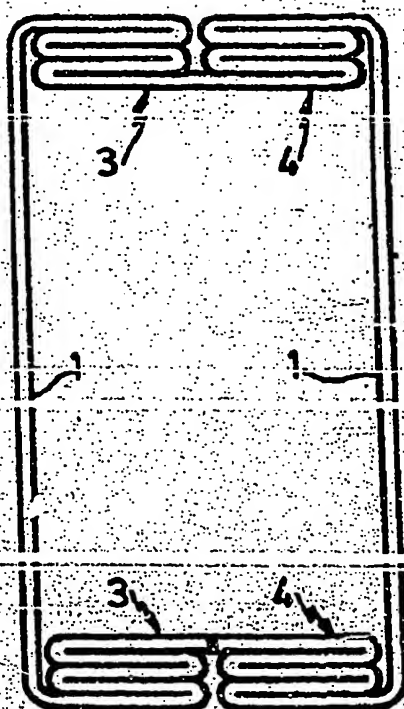


FIG. 4



BRUXELLES, le 11 DEC 1981

P. Pon *Polygal*

P. Don RIJFFAN *Polygal*

Polypol

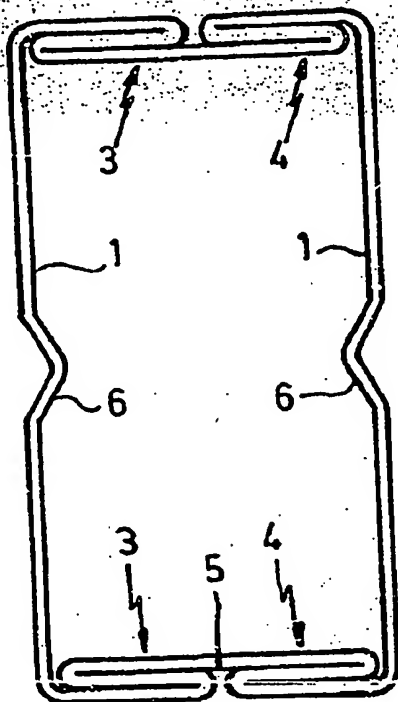


FIG. 5

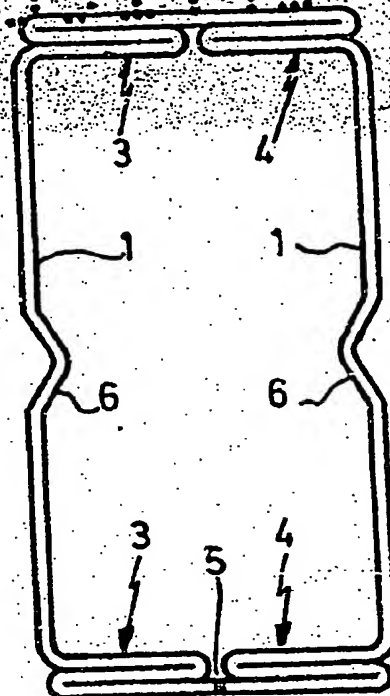


FIG. 6

FIG. 7

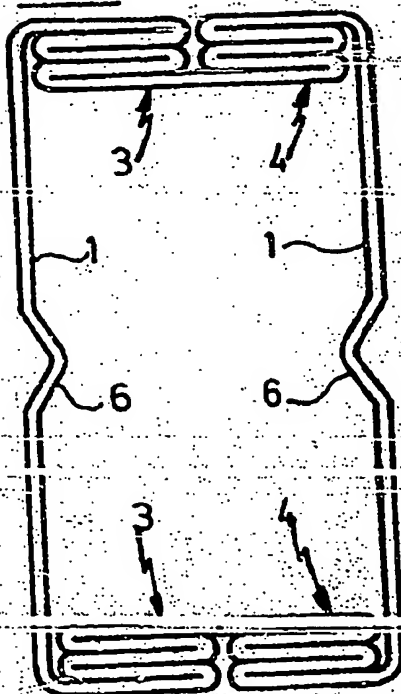
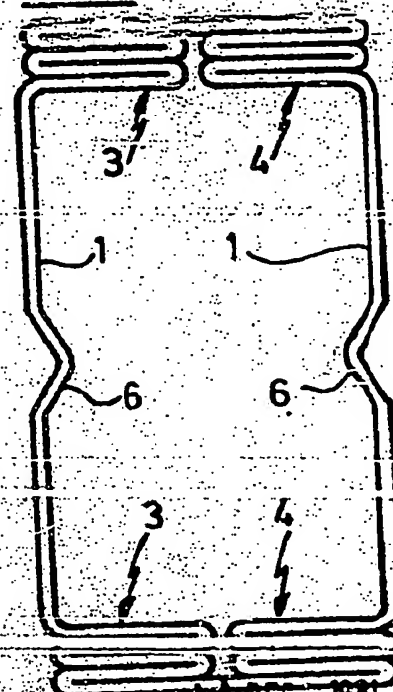


FIG. 8



BRUXELLES, le 11 DEC 1981

P. Pon

Polypol

P. Pon *[Signature]*